

PAT-NO: JP401203161A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01203161 A
TITLE: CONTROL METHOD FOR SORTER TRAY
PUBN-DATE: August 15, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
HOSHI, AKIMITSU
IIDA, NORIYOSHI
HIROI, MASAKAZU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
CANON INC	N/A

APPL-NO: JP63325546

APPL-DATE: December 23, 1988

INT-CL (IPC): B65H033/08, B65H031/18

US-CL-CURRENT: 493/34

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent shift of sheet, when a tray moves to the right or left, by lowering the tray upon completion of single sort operation and reciprocating the tray laterally with respect to the feeding direction of sheet, thereby avoiding troublesome contact between a member placed on the upper face of the sheet and the tray.

CONSTITUTION: A sheet S is discharged from a copy machine in the direction

of a tray 42 then the opposite sides of the sheet S are regulated by means of guideboards 43a, 43b thus arranging the sheet S in lateral direction. The upstream side endface of the sheet S collides against a stopper board along the inclination of the tray 42 to arrange the sheet S in the feeding direction, then the sheet S is stacked onto a group of sheets stacked on the tray 42 while being shifted by a predetermined amount. The tray 42 lower upon completion of a series of copy operation to release regulation of the opposite sides of the sheet. Thereafter, the tray 42 moves by a predetermined amount to the right and elevates subsequently thus regulating the opposite ends of the sheet at a position shifted from the tray through the guideboards 43a, 43b.

COPYRIGHT: (C)1989, JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平1-203161

⑮ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)8月15日

B 65 H 33/08
31/188712-3F
8712-3F

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 仕分けトレー装置の制御方法

⑰ 特 願 昭63-325546

⑱ 出 願 昭60(1985)7月5日

⑲ 特 願 昭60-147823の分割

⑳ 発 明 者 星 明 光 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
㉑ 発 明 者 飯 田 憲 喜 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
㉒ 発 明 者 広 井 雅 一 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
㉓ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
㉔ 代 理 人 弁理士 近 島 一 夫

明 細 書

1. 発明の名称

仕分けトレー装置の制御方法

2. 特許請求の範囲

1. シート送り方向に対して左右方向に往復移動するトレーを有し、該トレーを往復移動することにより、該トレー上に排出・載置されるシート群を左右位置に仕分けする仕分けトレー装置の制御方法において、

一の仕分け終了後、前記トレーを下降させてから該トレーを左右方向に移動し、その後、該トレーを上昇させて次の仕分けを行うことを特徴とする仕分けトレー装置の制御方法。

3. 発明の詳細な説明

(イ) 産業上の利用分野

本発明は、複写装置、レーザービームプリンタ等の画像形成装置に用いられる仕分けトレー装置の制御方法に係り、詳しくはトレーを左右方向に往復移動することにより、該トレー上に排出・載

置されるシート群を左右位置に仕分けする仕分けトレー装置の制御方法に関する。

(ロ) 従来の技術

従来、仕分けトレー装置の制御方法は種々案出されている。例えば、第3図に示すように、トレー装置1は排出ローラ対2…に臨んでシート送り方向に傾斜したトレー3を有し、該トレー3の上面には左右のガイド板5、6が固定されており、かつトレー3の傾斜下端部に突当て部3aが形成されている。そして、該トレー3はシート送り方向に対して左右方向(以下幅方向という)に往復移動できるようになっており、排出ローラ対2…によりトレー3上に排出されたシートSは、トレー3の傾斜に沿って突当て部3aに突当たり、シート送り方向の端面が規制されると共に、左右のガイド板5、6のいずれかに横幅の一方を規制されて整合・載置される。そして、トレー3を矢印A方向に移動して、所定数のシート群の上に所定量ずらして次のシートを排出し、該シートSが他方のガイド板6に横幅を規制されて整合・載置され

る。更に、シートSが所定数積載されると、トレ-3をB方向に移動して、次々とシートSがシート群ごとに仕分けられて積載される。

(ハ) 発明が解決しようとする課題

ところで、上述トレ-装置1においては、排出ローラ対2より排出されたシートは、所定高さ落下してトレ-3（又はトレ-3上のシート）上に載置されるが、シートとトレ-3（又はトレ-3上の最上シート）との間に空気層ができ、シートを横方向に移動してしまう。

これを防止するため、第4図に示すように、押え部材9を有するトレ-装置1'が案出されており、押え部材9がピン10にて揺動自在に支持されていて、排出ローラ対2より排出されたシートSは押え部材9によりその上方を押えられてトレ-3（又はトレ-3上のシート）上に載置される。

しかし、該トレ-装置1'は、シートSがひらひら落下して仕分けが大幅にくるうことは防止されるとはいえ、トレ-3が左右方向に移動する際

3

図示しない制御部からの信号により、シート送り方向に対して左右方向（以下、幅方向という）に移動すると共に、上下にも移動するように構成されている。そして、該トレ-42はシート送り方向の下流側を上方に向けて傾斜すると共に、該トレ-42のシート送り方向上流端には上方に立上がる突当て板42aが設けられている。また、該突当て板42a近傍のトレ-42上には左右1対のガイド板43a、43bが設けられており、トレ-42に排出されたシートSの両側端をそれぞれ規制して、シートの幅方向の整合をするようになっている。そして、これらガイド板43a、43bは、それぞれ平行のリンク45を介して、複写装置Mの側板に回転自在に支持されていると共に、図示しないストッパで下方への回転が所定の位置で止まるように規制されており、これらガイド板43a、43bはそれぞれトレ-42に対し上下方向揺動自在にかつ左右方向に移動不能に配置されている。

本実施例は以上のような構成よりなるので、複

5

に、押え部材9によってシートが左右方向にずらされてしまう虞れがある。

(ニ) 課題を解決するための手段

本発明は、上述課題を解消することを目的とするものであって、例えば第1図を参照して示すと、シート送り方向に対して左右方向に往復移動するトレ-（42）を有し、該トレ-（42）を往復移動することにより、該トレ-（42）上に排出・載置されるシート群を左右位置に仕分けする仕分けトレ-装置（40）の制御方法において、一の仕分け終了後、トレ-（42）を下降させてから該トレ-（42）を左右方向に移動し、その後、該トレ-（42）を上昇させて次の仕分けを行うことを特徴とするものである。

(ホ) 実施例

以下、図面に沿って、本発明の実施例について説明する。

仕分けトレ-装置40は、第1図に示すように、複写装置Mの排紙ローラ対21…に臨んで配置されているトレ-42を有し、該トレ-42は

4

写装置Mの排出ローラ対21…から排出されたシートSは、幅方向を左右のガイド板43a、43bに規制された状態でトレ-42の傾斜に沿ってそのシート送り方向上流側端面が突当て板42aに突当てる。そして、一連の複写が終了すると、第2図に矢印Fにて示すように、シートSを積載したトレ-42が下降し、これに伴いシートの両側端を規制しているガイド板43a、43bが所定量下降して、かつ所定の位置でストッパにその下降が規制されて、それらガイド板43a、43bがトレ-42と分離され、シート両側端の規制が解除される。ついで、シートSを積載したトレ-42が左方向に所定量移動し、そして上昇すると、一方のガイド板43bの下端面が積載されたシート群上に当接して僅かに上昇し、かつ他方のガイド板43aはたれ下がった位置に保持される。この状態で、複写装置MからシートSがトレ-42方向に排出され、該シートSはその両側端をガイド板43a、43bに規制されて、幅方向整合がされると共に、トレ-42の傾斜に沿って

6

突当て板 42a にその上流側端面が突き当てられ、シート送り方向の整合がされて、既に積載されたシート群の上に所定量ずれて積載される。そして、更に一連の複写が終了すると、第 2 図に矢印 E にて示すように、トレー 42 が再び下降して、シートの両側端を規制しているガイド板 43a、43b の規制が解除され、ついで、トレー 42 が右方向に所定量移動すると共に、再び上昇して、ガイド板 43a、43b はトレー 42 に対して横方向にずれた位置にてシートの両側端を規制する。このようにして、既に積載したシート群の所定量ずれた位置に次のシート群を積載するようにして、確実に各シート群を所定量ずらせて仕分け積載する。

なお、トレー自身が左右に移動する場合に限定されず、トレーに旋回可能に支持されている揺動レバーによってシートを左右に移動するようにしてもよい。このような場合等もトレーの移動に含まれるものであって、トレーの移動とはつまりはシートの移動のことである。

7

(A) 発明の効果

以上説明したように、本発明によれば、トレーが左右方向に移動するときシートは下降しているので、シートの上面にある部材との不都合な接触が避けられる。その結果、トレーの左右方向移動時におけるシートのずれが防止できるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

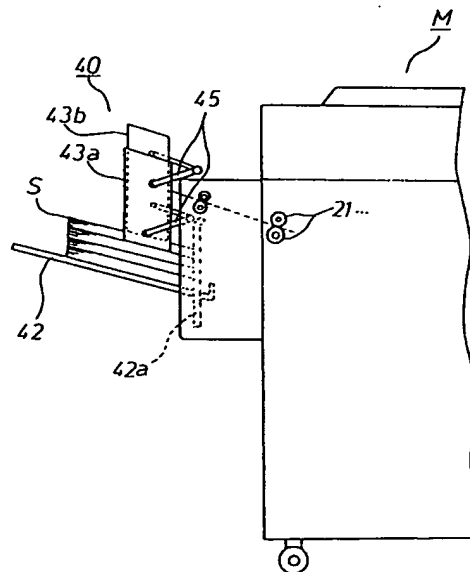
第 1 図は本発明の実施例に係る仕分けトレー装置を示す側面図、第 2 図はその正面図、第 3 図は従来の仕分けトレー装置の斜視図、そして第 4 図は従来の他の仕分けトレー装置の斜視図である。

40…仕分けトレー装置、42…トレー。

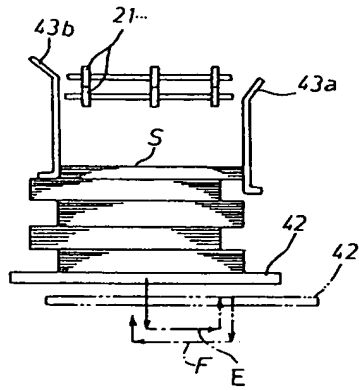
出願人 キヤノン株式会社
代理人 近島 一夫

8

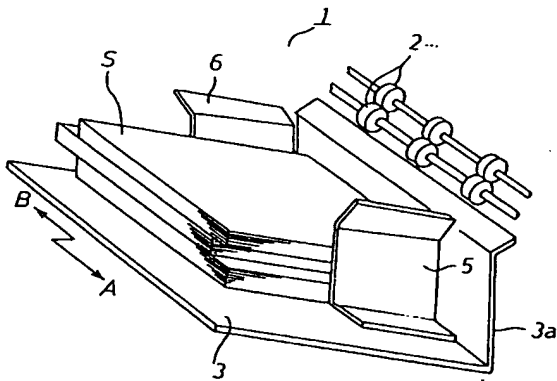
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

